



Pressemitteilung

Neue Studien zu Krebstherapien

Deutsches Konsortium für translationale Krebsforschung fördert innovative Projekte aus Tübingen

Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Antje Karbe
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-76789

Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 03.02.2016

Im „Deutschen Konsortium für translationale Krebsforschung“ (DKTK) haben Tübinger Wissenschaftler mehr als 2,6 Millionen Euro für Projekte zur Krebsforschung eingeworben. Tübingen ist einer von acht Standorten des DKTK, das vom Bundesforschungsministerium im Rahmen der deutschen Gesundheitszentren gefördert wird. In einem internen „Joint Funding Wettbewerb“ unterstützt das DKTK herausragende, überregionale Studien. Die Tübinger Wissenschaftler gehören zu den Initiatoren zweier Anträge, die sich durchsetzen konnten. Sie erhalten Förderung für jeweils drei Jahre.

So hat Professor Alfred Nordheim vom Interfakultären Institut für Zellbiologie (IFIZ) der Universität Tübingen gemeinsam mit Professor Peter Lichter (Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg) und Professor Dirk Schadendorf (Universitätshautklinik Essen) das Projekt „Identifying and understanding non-coding mutations in cancer genomes“ initiiert. Wissenschaftler der Standorte Tübingen, Heidelberg, Düsseldorf/Essen und Dresden werden hier bestimmte Mutationen von Krebszell-Genomen erforschen. Sie versprechen sich neue Erkenntnisse über die Ursachen der Fehlsteuerung von Genen, die für die Entstehung der Krebserkrankung verantwortlich sind.

Im Erbgut von Krebszellen finden sich Veränderungen, die für die Entstehung der Zellwucherung und sich daraus entwickelnder Tumore verantwortlich sind. Bei genetischen Tumoranalysen konzentrierte man sich bisher auf Mutationen, die zu Veränderungen im kodierenden Informationsgehalt von Genen und deshalb zu veränderten Eiweißstoffen (Proteinen) führen. Das Projekt geht einen wichtigen Schritt weiter und sucht gezielt nach Mutationen in Krebszell-Genomen, die in nicht-kodierenden Regionen liegen. Diese sind bekannt dafür, dass sie die Aktivitäten der Krebsgene verändern können. Die Untersuchungen werden an bösartigen Krebsformen der Haut (Melanome) und des menschlichen Gehirns (Glioblastome) durchgeführt.

„Wir sind begeistert von aktuellen Forschungsergebnissen unserer Kollegen aus Heidelberg und Essen, deren Arbeiten - unter großer weltweiter Beachtung - die Bedeutung nicht-kodierender Mutationen offenbart haben“, sagt Professor Alfred Nordheim. „Diese neue Art von Mutationen jetzt in gemeinsamer Anstrengung erfassen und analysieren zu können, bietet eine große Chance, den Ursachen der Krebserkrankung vertieft auf die Spur zu kommen.“

Im Projekt „IVacALL“ testen Professor Peter Lang (Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin Tübingen), Professor Hans-Georg Rammensee (Interfakultäres Institut für Zellbiologie, Universität Tübingen) und Professor Stefan Pfister (Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg) in einer klinischen Studie Tumorimpfungen für junge Leukämiepatienten. Bei Kindern sind Rückfälle nach Chemo- oder Stammzelltherapien ein großes Problem. Maßgeschneiderte Impfstoffe können neue Behandlungsmöglichkeiten eröffnen: Das Immunsystem der Patienten wird gezielt darauf trainiert, die Veränderungen von Krebszellen zu erkennen und aus eigener Kraft zu bekämpfen. Bei den Veränderungen handelt es sich um Proteine, die sich durch eine genetische Mutation der Tumorzellen von gesunden Zellen unterscheiden. Eine Impfung mit veränderten Proteinabschnitten („Peptiden“) kann Immunzellen gezielt gegen den Tumor richten.

„Im ersten Schritt werden umfangreiche Erbgut-Analysen von Tumor- und Normalgewebe vorgenommen, um die krebstypischen Veränderungen eines Patienten zu identifizieren“, erklärt Professor Peter Lang, Bereichsleiter der Abteilung Stammzelltransplantation. „Anschließend wird jeder Patient mit einem individuell angepassten Peptidcocktail geimpft.“ Eine im Rahmen der Studie entwickelte Plattform mit Tumordaten zum Entwurf eines Peptidimpfstoffes wird zukünftig auch mit der INFORM-Studie des DKTKs vernetzt. Ziel der INFORM-Studie ist es, deutschlandweit bei allen Kindern mit Krebsrückfällen nach Erbgutveränderungen zu suchen und herauszufinden, ob es Medikamente gibt, die zu genau diesem Tumor passen.

Professor Hans-Georg Rammensee, der die personalisierte Immuntherapie auf dem Lehrstuhl für Immunologie der Universität Tübingen vorantreibt, ist überzeugt, dass sich die Behandlungsmöglichkeiten für erkrankte Kinder damit langfristig verbessern lassen: „Die klinische Studie soll den Grundstein für ein generelles Behandlungskonzept legen. Durch den technischen Fortschritt der letzten Jahre im Bereich der Genomsequenzierung werden diese hochdimensionalen Datensätze für immer mehr Patienten verfügbar und können möglicherweise für individuelle Therapien eingesetzt werden.“

Neben den beiden aus Tübingen geleiteten Projekten ist der Standort Tübingen zudem an zwei weiteren nun erstmalig geförderten DKTK-Projekten beteiligt. Zum einen soll hierbei die Bestimmung von Mutationen für die Therapieentscheidung bei seltenen Krebsarten genutzt werden, zum anderen soll verbesserte Bildgebung für die Diagnostik von Prostatakrebs getestet werden.

Kontakte:

Prof. Dr. Alfred Nordheim
Universität Tübingen
Interfakultäres Institut für Zellbiologie
Telefon +49 7071 29-78898
alfred.nordheim@uni-tuebingen.de
Seite 2/3

Prof. Dr. Hans-Georg Rammensee
Universität Tübingen
Interfakultäres Institut für Zellbiologie
Telefon + 49 7071 29-80991
rammensee@uni-tuebingen.de

Prof. Dr. med. Peter Lang
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin
Hämatologie/Onkologie
Bereichsleiter Stammzelltransplantation
Telefon +49 7071 29-81386
peter.lang@med.uni-tuebingen.de

Prof. Dr. Klaus Schulze-Osthoff
Universität Tübingen
Interfakultäres Institut für Biochemie, Standort-
sprecher des DKTK
Telefon +49 7071 29-73399
kso@uni-tuebingen.de